

D8111A

Analog To DVI-D Converter

取扱説明書

大阪マイクロコンピュータ株式会社
2006.05



ご使用の前に、この「安全上の注意」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

安全上の注意



禁止事項

禁止の行為を告げるものです。



1. 本機やその付属品を水につけたり、水をかけたりしないで下さい。
感電や漏電の原因となります。



2. 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いて下さい。ケーブルを引っばると、ケーブルが切れて火災や感電の原因となります。



3. 本機は、交流 85 ~ 120 [V] 以外の電源では使用しないで下さい。
火災や感電の原因となります。



4. サービスマン以外の方は、本機のケースを開けたり分解しないで下さい。
感電の原因となります。



5. 隙間やコネクタに、指や異物を入れないで下さい。
けがや故障の原因となります。



注意事項

注意を促す内容を告げるものです。

(左図の場合、高温注意を表す)



1. 感電などの事故を防ぐため、必ずアースを取るようにして下さい。アースをつけたりはずしたりするときは、電源ケーブルをコンセントからはずして下さい。



2. 各ケーブルを接続するときは、必ずコネクタを持って接続して下さい。
ケーブル部分を引っばると、接続ケーブルが切れて、故障の原因となります。

このたびは、Analog To DVI-D Converter D8111Aをお買い上げいただき誠に有り難うございます。
このマニュアルでは本製品の取り扱い方法や使用上の注意点について説明しております。
実際にご接続される前に必ず本マニュアルをご一読し大切に保管しておいて下さい。

ご注意

- 1) 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されております。
- 2) 本製品は機能追加、品質向上のため予告なく仕様を変更する場合があります。継続的にご利用いただく場合でも必ず説明書を読み、内容をご確認願います。
- 3) 本製品の運用を理由とする損失、逸失利益など、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承願います。

目次

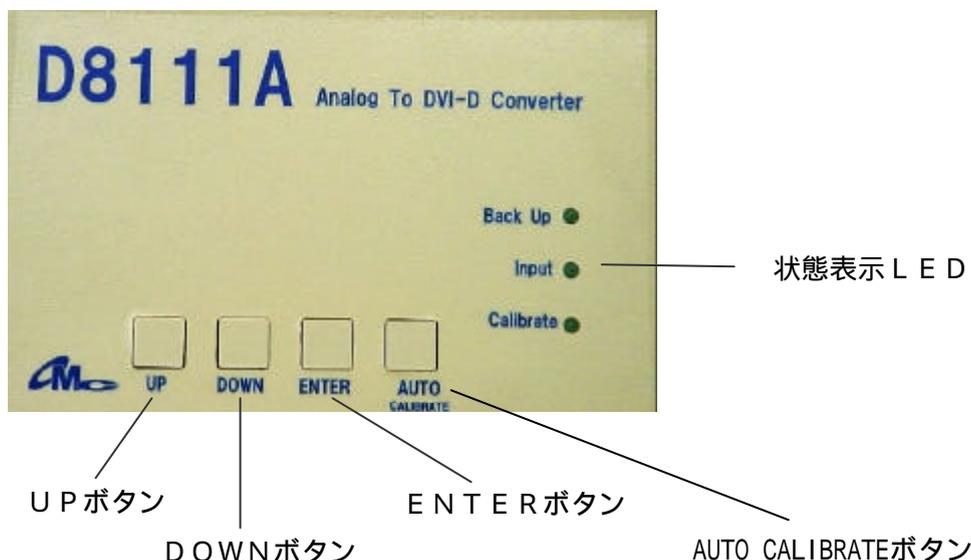
1	概略	1
2	各部の説明	1
2.1	上面パネル	1
2.2	側面パネル	2
3	接続方法	3
3.1	電源、映像信号接続	3
4	メニュー	4
4.1	Status	4
4.2	Phase (1、 2)	4
4.3	Clock (1、 2)	4
4.4	Hpos (1、 2)	4
4.5	Vpos (1、 2)	4
4.6	Hsize (1、 2)	4
4.7	Vsize (1、 2)	4
4.8	Load	5
4.9	Save	5
4.10	Init	5
4.11	Info	5
4.12	Exit	5
4.13	Gain R (1、 3、 4)	5
4.14	Gain G (1、 3、 4)	5
4.15	Gain B (1、 3、 4)	5
4.16	Offset R (1、 3、 4)	5
4.17	Offset G (1、 3、 4)	5
4.18	Offset B (1、 3、 4)	5
4.19	Gain Auto (3、 4)	6
5	Auto Calibrate	6
6	仕様	7
6.1	一般	7
6.2	映像信号	7
6.2.1	アナログ入力信号	7
6.2.2	デジタル出力信号	7
6.3	標準タイミング	8
6.4	USERタイミング	8
6.5	入出力コネクタ	9
6.5.1	アナログ映像入力	9
6.5.2	デジタル映像出力	9

1 概略

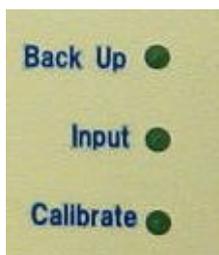
D 8 1 1 Aは入力されたアナログRGB信号をデジタル映像信号に変換し、DVI-D (TMDS準拠)コネクタにて出力します。メニュー画面での操作により画面サイズ、位置などの調整ができます。また、オートキャリブレートによるクロック位相と取り込み位置の自動調整が可能です。

2 各部の説明

2.1 上面パネル



状態表示LED



D 8 1 1 Aの動作状態を表示します。

Back Up : 消灯・・・標準タイミングでの動作時。
点灯・・・USERタイミングでの動作時。
点滅・・・標準タイミング及びUSERタイミング以外での動作時。

Input : 点灯・・・仕様範囲内の信号が入力されている時。
点滅・・・仕様範囲外の信号が入力されている時。

Calibrate : 消灯・・・通常動作時。Auto Calibrate終了時。
点灯・・・Auto Calibrate実行中。
点滅・・・Auto Calibrate異常終了時。

水平同期または垂直同期信号が入力されていない場合は上記3つのLEDが交互に点滅します。

AUTO CALIBRATEボタン

画面表示位置、クロックフェーズの自動調整を行います。



ENTERボタン

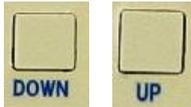
メニューの表示、非表示と動作の確定を行います。



DOWNボタン

UPボタン

設定値の調整、Save、Load、Initの動作を実行します。



注意

電源投入時にUP、DOWN、ENTER、AutoCalibrate全てを押した状態で通電すると設定値が出荷時状態で初期化され、USERタイミングも消去されます。

2.2 側面パネル

アナログ映像
入力コネクタ



デジタル映像
出力コネクタ



電源コネクタ

アナログ映像入力コネクタ

パソコンなどアナログRGB信号を出力する機器を接続します。



デジタル映像出力コネクタ

液晶モニタなどDVI-D信号が入力できる機器を接続します。



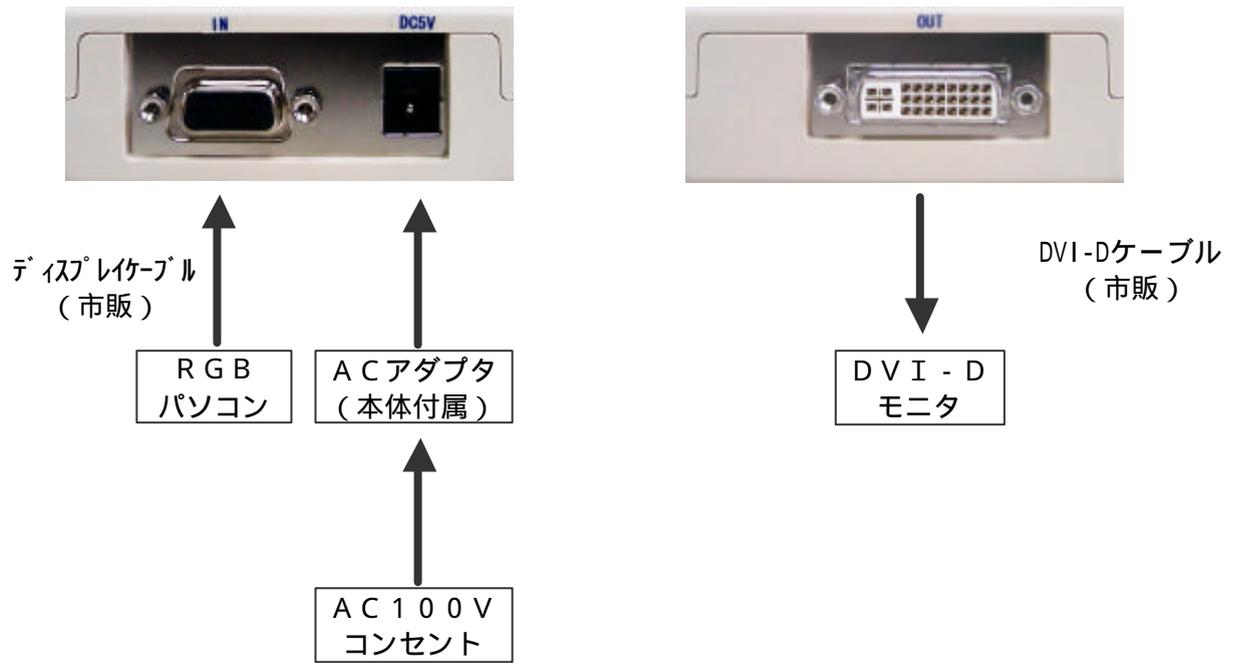
電源コネクタ



電源供給用コネクタです。
付属のACアダプタを使用してください。

3 接続方法

3.1 電源、映像信号接続



注意

ACアダプタは必ず付属のものを使用してください。

4 メニュー

各種設定、調整は上面パネルのボタン操作とメニュー画面にて行います。上面パネルのENTERボタンを押すことでメニューの表示、非表示ができます。

メニュー表示中にUPボタン、DOWNボタンで調整項目の選択ができます。このときにENTERボタンを押すと数値調整モード（数値が水色表示される）<->項目選択モード（項目が水色表示される）が切り替わります。

調整中にボタン操作がなくなると約10秒後にメニューが消えます。

4.1 Status

入力されている映像信号の情報が表示されます。

ENTERボタンを押すとメニューが消えます。

- ・入力タイミング名

標準タイミングで動作している場合、そのタイミング名が表示されます。

USERタイミングで動作している場合“USER”が表示されます。

標準タイミング、及びUSERタイミング以外のタイミングで動作している場合“NewTiming”が表示されます。

- ・水平周波数

入力されている映像信号の水平同期信号の周波数が表示されます。実際に入力されている映像信号の周波数と一致しない場合があります。

- ・垂直周波数

入力されている映像信号の垂直同期信号の周波数が表示されます。実際に入力されている映像信号の周波数と一致しない場合があります。

4.2 Phase (1、 2)

入力映像信号をサンプリングするクロックの位相が調整できます。

- 16 ~ + 15 の範囲で調整可能です。

4.3 Clock (1、 2)

入力映像信号の水平トータルドット数が調整できます。

この値を変更することでサンプリングクロックの周波数が変化します。

4.4 Hpos (1、 2)

入力映像信号の水平表示位置が調整できます。

水平同期信号を基準として表示開始までのクロック数を設定します。

4.5 Vpos (1、 2)

入力映像信号の垂直表示位置が調整できます。

垂直同期信号を基準として表示開始までのライン数を設定します。

4.6 Hsize (1、 2)

入力映像信号の水平有効期間のクロック数が調整できます。

4.7 Vsize (1、 2)

入力映像信号の垂直有効期間のライン数が調整できます。

4.8 Load

標準タイミング、またはUSERタイミングより入力信号を検索し再設定します。検索できなかった場合は自動計測されたタイミングで動作します。

ENTERボタンを押した後、UPボタンを押すと実行されます。UPボタン以外のボタンを押すとキャンセルされます。

4.9 Save

調整した数値をUSERタイミングに保存します。保存できるUSERタイミングは1種類のみでSaveするたびに以前のUSERタイミングに上書きされます。

ENTERボタンを押した後、UPボタンを押すと実行されます。UPボタン以外のボタンを押すとキャンセルされます。保存終了後、“Complete.”と表示されます。

また、保存中に電源が切れると保存データを失う場合もありますので、保存が終了するまで電源を切らないでください。

4.10 Init

調整中のタイミングが初期化されます。

ENTERボタンを押した後、UPボタンを押すと実行されます。UPボタン以外のボタンを押すとキャンセルされます。

4.11 Info

ファームウェアの情報を表示します。

ENTERボタンを押すとメニューが消えます。

4.12 Exit

ENTERボタンを押すとメニューが消えます。

4.13 Gain R (1, 3, 4)

A/Dコンバータのゲインを調整します。設定値を小さくすると赤色が弱くなり、大きくすると強くなります。0～255の範囲で調整可能です。

4.14 Gain G (1, 3, 4)

A/Dコンバータのゲインを調整します。設定値を小さくすると緑色が弱くなり、大きくすると強くなります。0～255の範囲で調整可能です。

4.15 Gain B (1, 3, 4)

A/Dコンバータのゲインを調整します。設定値を小さくすると青色が弱くなり、大きくすると強くなります。0～255の範囲で調整可能です。

4.16 Offset R (1, 3, 4)

A/Dコンバータのオフセットを調整します。設定値を小さくすると赤色が弱くなり、大きくすると強くなります。0～128の範囲で調整可能です。

4.17 Offset G (1, 3, 4)

A/Dコンバータのオフセットを調整します。設定値を小さくすると緑色が弱くなり、大きくすると強くなります。0～128の範囲で調整可能です。

4.18 Offset B (1, 3, 4)

A/Dコンバータのオフセットを調整します。設定値を小さくすると青色が弱くなり、大きくすると強くなります。0～128の範囲で調整可能です。

4.19 Gain Auto (3、 4)

A / Dコンバータのゲイン、オフセットを自動調整します。ただし、黒ベタと白ベタ画像の入力が必要です。ENTERボタンを押すと実行されます。オフセット調整 - > ゲイン調整の順に実行されます。

実行すると“ Input Black “ が表示されます。

黒ベタ画像を入力しENTERボタンを押してください。

オフセット調整が完了すれば“ Input White “ が表示されます。

白ベタ画像を入力しENTERボタンを押してください。

ゲイン調整が完了すれば“ Complete “ が表示されます。

自動調整ができなかった場合は“ Error . ” が表示されます。

このときもSaveを実行すると設定値が記憶されますがInitでは初期化されません。

- 1 ENTERボタンを押すと数値調整モード< - >項目選択モードが切り替わります。
- 2 調整した値はSaveすることによりUSERタイミングに保存されます。
- 3 調整した値はSaveすることにより内部メモリに保存されます。
- 4 Initでは初期化されません。

5 Auto Calibrate

入力信号タイミングを計測し、サンプリングクロックの位相と取り込み位置を最適な値に自動設定する機能です。この機能を正しく動作させるためには画面全体に明るい映像（枠表示でも可）が表示されていることが必要です。

ドットクロックが仕様範囲を超える場合はエラーとなりCalibrateLEDが点滅します。解像度や映像により微調整が必要な場合があります。

この機能にて調整された設定値は自動的に保存されません。その場合はSaveメニューで保存してください。

6 仕様

6.1 一般

- ・電源 : DC 5.0 V (付属ACアダプタを使用)
- ・消費電流 : 600 mA (DC 5 V)
- ・重量 : 190 g
- ・外形寸法 : 幅125 mm × 高さ80 mm × 奥行32 mm (突起含まず)
- ・許容動作温度 : +5 ~ +40
- ・許容動作湿度 : 5% ~ 85% (結露のないこと)

- ・付属品
 - ACアダプタ (AC 100 V専用) . . . 1
 - 取り扱い説明書 . . . 1

6.2 映像信号

6.2.1 アナログ入力信号

- ・映像信号 : アナログRGB
- ・同期信号 : セパレート同期、TTLレベル 正極性/負極性
- ・走査方式 : プログレッシブ
- ・ドットクロック周波数 : 25 ~ 162 MHz
- ・水平周波数 : 30 ~ 100 kHz
- ・垂直周波数 : 40 ~ 100 Hz
- ・映像信号レベル : 0.7 V_{p-p} (75 Ω)
- ・コネクタ形状 : D-subミニ15ピンコネクタ

6.2.2 デジタル出力信号

- ・映像信号 : TMDS準拠 (シングルリンクのみ)
- ・コネクタ形状 : DVI-Iコネクタ (アナログ信号端子は未使用)

アナログ入力信号と同一タイミングを出力。

D D C、H D C P非対応。

6.3 標準タイミング

標準値として表のタイミングに対応しています。水平、垂直同期信号の周波数と極性が一致した場合この標準値で設定されます。VESA準拠。

この表にないタイミングでも使用範囲内であれば入力可能です。その場合は入力信号を計測して計測値を基に設定されます。

ただし、解像度、映像によっては表示できない場合があります。

解像度	タイミング名	水平周波数(極性)	垂直周波数(極性)	ドットクロック周波数
640x480	640x 480 60Hz	31.469kHz(負)	59.940Hz(負)	25.175MHz
	640x 480 72Hz	37.861kHz(負)	72.809Hz(負)	31.500MHz
	640x 480 75Hz	37.500kHz(負)	75.000Hz(負)	31.500MHz
	640x 480 85Hz	43.269kHz(負)	85.008Hz(負)	36.000MHz
800x600	800x 600 56Hz	35.156kHz(正)	56.250Hz(正)	36.000MHz
	800x 600 60Hz	37.879kHz(正)	60.317Hz(正)	40.000MHz
	800x 600 72Hz	48.077kHz(正)	72.188Hz(正)	50.000MHz
	800x 600 75Hz	46.875kHz(正)	75.000Hz(正)	49.500MHz
	800x 600 85Hz	53.674kHz(正)	85.061Hz(正)	56.250MHz
848x480	848x 480 60Hz	31.020kHz(正)	60.000Hz(正)	33.750MHz
1024x768	1024x 768 60Hz	48.363kHz(負)	60.004Hz(負)	65.000MHz
	1024x 768 70Hz	56.476kHz(負)	70.069Hz(負)	75.000MHz
	1024x 768 75Hz	60.023kHz(正)	75.029Hz(正)	78.750MHz
	1024x 768 85Hz	68.677kHz(正)	84.997Hz(正)	94.500MHz
1152x864	1152x 864 75Hz	67.500kHz(正)	75.000Hz(正)	108.000MHz
1280x768	1280x 768 60Hz1	47.396kHz(正)	59.995Hz(負)	68.250MHz
	1280x 768 60Hz2	47.776kHz(負)	59.870Hz(正)	79.500MHz
	1280x 768 75Hz	60.289kHz(負)	74.893Hz(正)	102.250MHz
	1280x 768 85Hz	68.633kHz(負)	84.837Hz(正)	117.500MHz
1280x960	1280x 960 60Hz	60.000kHz(正)	60.000Hz(正)	108.000MHz
	1280x 960 85Hz	85.938kHz(正)	85.002Hz(正)	148.500MHz
1280x1024	1280x1024 60Hz	63.981kHz(正)	60.020Hz(正)	108.000MHz
	1280x1024 75Hz	79.976kHz(正)	75.025Hz(正)	135.000MHz
	1280x1024 85Hz	91.146kHz(正)	85.024Hz(正)	157.500MHz
1360x 768	1360x 768 60Hz	47.712kHz(正)	60.015Hz(正)	85.500MHz
1400x1050	1400x1050 60Hz1	64.744kHz(正)	59.948Hz(負)	101.000MHz
	1400x1050 60Hz2	65.317kHz(負)	59.978Hz(正)	121.750MHz
	1400x1050 75Hz	82.287kHz(負)	74.867Hz(正)	156.000MHz
1440x 900	1440x 900 60Hz1	55.469kHz(正)	59.901Hz(負)	88.750MHz
	1440x 900 60Hz2	55.935kHz(負)	59.887Hz(正)	106.500MHz
	1440x 900 75Hz	70.635kHz(負)	74.984Hz(正)	136.750MHz
	1440x 900 85Hz	80.430kHz(負)	84.842Hz(正)	157.000MHz
1600x1200	1600x1200 60Hz	75.000kHz(正)	60.000Hz(正)	162.000MHz

6.4 USERタイミング

何らかの調整操作が行われるとSaveメニューではUSERタイミングに調整値が保存されます。入力信号を検索するときにはUSERタイミングが優先されます。

6.5 入出力コネクタ

6.5.1 アナログ映像入力

D - s u b ミニ 1 5 ピンコネクタ

No.	信号名	NO.	信号名
1	R	9	N.C
2	G	10	GND
3	B	11	N.C
4	N.C	12	N.C
5	GND	13	H sync
6	GND	14	V sync
7	GND	15	N.C
8	GND		

6.5.2 デジタル映像出力

D V I コネクタ

NO.	信号名	NO.	信号名	NO.	信号名
1	T.M.D.S.Data2-	9	T.M.D.S.Data1-	17	T.M.D.S.Data0-
2	T.M.D.S.Data2+	10	T.M.D.S.Data1+	18	T.M.D.S.Data0+
3	Shield	11	Shield	19	Shield
4	N.C	12	N.C	20	N.C
5	N.C	13	N.C	21	N.C
6	N.C	14	+5V	22	Shield
7	N.C	15	GND	23	TMDS Clock+
8	N.C	16	HOT PLUG	24	TMDS Clock-
C1	N.C	C2	N.C	C3	N.C
C4	N.C	C5	N.C	-	-